

CONCIENCIA AMBIENTAL Y SALUD EN MÉXICO. SIGLOS XVIII-XX

Martha Eugenia Rodríguez y Jimena Pérezblas Pérez

[Universidad Nacional Autónoma de México]

Resumen

Se analizan los factores contaminantes y sus efectos sobre la salud en tres momentos de la historia de la ciudad de México, los últimos tercios de los siglos XVIII, XIX y XX. Después de comentar las causas de la contaminación y el sistema regulatorio ambiental, se advierte que pese a la existencia de una conciencia ambiental, la legislación emitida ha sido insuficiente, repercutiendo en la salud pública.

La historia de México nos muestra a través de sus diferentes etapas el interés que ha existido por vivir en un ambiente puro, por respirar un aire limpio y por ende, conservar la salud de la población, que siempre se ha visto amenazada por los factores contaminantes, que tras el paso del tiempo se tornan más complejos, como la basura, las aguas estancadas, las fábricas y hoy en día los transportes y la creciente industrialización, cuyas emanaciones no fluyen como se quisiera y más bien quedan estancadas en la ciudad de México por estar ubicada en una cuenca cerrada. Para combatir la contaminación ambiental y evitar daños a la salud se han emitido diversas políticas a través de varias instancias académicas y gubernamentales por medio de bandos, reglamentos, códigos sanitarios, decretos y leyes.

La noción de contaminación ambiental, que es fundamentalmente obra del hombre, no es exclusiva de la actualidad; de hecho, podría decirse que ha acompañado siempre a los movimientos humanos y que sólo se ha transformado de manera paralela a los cambios materiales. La preocupación por los efectos de la corrupción del aire es un fenómeno muy antiguo que puede rastrearse desde los tiempos hipocráticos, cuando se sostenía que el aire fomentaba la enfermedad porque sus mudanzas y alteraciones agitaban los humores. Entre los tratados hipocráticos figura el De aires, aguas y lugares, que otorga gran importancia a las influencias

meteorológicas y climáticas sobre la etiología de las enfermedades, analizando el estado sanitario de las zonas urbanas de acuerdo a su ubicación y los malestares que se asocian a cada clima y espacio.¹ Los medios para el transporte de contaminantes son el agua, el aire, el suelo, el polvo y los alimentos en tanto que las vías de exposición son la inhalatoria, oral y dérmica.²

El presente estudio se enfoca en la ciudad de México, que si bien es cierto tiene problemas de diversa índole, también es la zona poblacional más codiciada del país por tener una mayor afluencia económica, numerosos centros educativos, los servicios médicos más amplios, la región mejor informada, etcétera. En las siguientes líneas se advierte que el deterioro del espacio urbano, sus efectos sobre la salud y la toma de conciencia ambiental en la ciudad de México no son nuevos; tienen su historia, por lo que se analizarán tres momentos de nuestro devenir caracterizados por una orientación higienista, que percibía los problemas ambientales y sus soluciones desde el punto de vista de la salubridad; así, ahondaremos en el último tercio del siglo XVIII, el cambio de siglo del XIX al XX y los años setenta de esta última centuria.

La capital novohispana en el siglo XVIII

En el último tercio del setecientos, la comunidad académica e ilustrada de la ciudad de México denunció el ambiente insalubre que se vivía, el cual repercutía directamente en la salud de sus habitantes. Surgió una obsesión por el aire viciado, entendido como un problema de salud pública a partir de la difusión de las ideas ilustradas.

Durante el virreinato, la propagación de la hediondez se explicó mediante la teoría miasmática. Los miasmas eran las emanaciones fétidas que se desprendían de materias en descomposición, de cuerpos enfermos y de aguas estancadas; es decir, provenían de tiraderos de basura, cementerios, hospitales, depósitos de materia fecal, rastros y de acequias y lagunas. Por consiguiente, la teoría del aerismo sostenía que el ambiente tenía una injerencia definitiva en la aparición de la enfermedad ya que los miasmas se propagaban a través del aire.

En el siglo XVIII los organismos interesados en la salubridad fueron el Ayuntamiento, el Tribunal del Protomedicato, las Juntas de Sanidad, los intelectuales de la época, entre ellos José Antonio Alzate

1 Conrado Eggers Lan, *Hipócrates. De la Medicina antigua*, p. XLIII.

2 Mireya Imaz Gispert y Enrique César Valdez C., "Salud ambiental y residuos sólidos urbanos", pp. 27-42, p. 35.

y José Ignacio Bartolache, además de los propios virreyes, particularmente el segundo conde de Revillagigedo (1789-1794), quienes implementaban una serie de medidas para solucionar el problema.

Las enfermedades que ocasionaba el ambiente viciado e insalubre fueron las gastrointestinales, respiratorias y, según el paradigma vigente, las infectocontagiosas, como la viruela, que hizo una fuerte presencia en el territorio novohispano.

Los instrumentos usados por el Ayuntamiento de la ciudad de México para poner en práctica una serie de soluciones fueron los bandos que publicaban constantemente medidas de saneamiento; por su parte, la Junta de Policía, administrada por el gobierno, supervisaba el cumplimiento de dichos documentos. En este aspecto, la Junta de Policía tuvo mayor influencia en el saneamiento del medio que el Tribunal del Protomedicato, organismo rector de la medicina. Este Tribunal enfocó su actividad fundamentalmente a la enseñanza y ejercicio de la medicina. El programa de limpieza ambiental que se implementaba incluía la reglamentación de mataderos, zahúrdas, cementerios, limpieza de mercados, aseo de calles, suministro de agua para beber, creación de letrinas, higiene en baños, suministros y comercios.

Durante el virreinato, la principal causa de contaminación fue el hacinamiento de la basura y los desechos humanos. En la capital existía la costumbre de amontonar los desechos en determinados sitios para que de ahí la recogiera la carreta de la basura durante dos días a la semana, los miércoles y los sábados, lo que no constituía realmente una limpieza ya que sólo trasladaba parte de la inmundicia a los tiraderos y muladares ubicados en los márgenes de la ciudad, lejos del primer cuadro, donde habitaba la población española, criolla y mestiza fundamentalmente. La mayoría de los tiraderos se encontraba en los barrios indígenas, aunque en muchos casos, la basura no llegaba hasta ellos porque la población prefería utilizar los desagües, canales o las atarjeas para depositar sus desechos cuando los carros encargados del aseo se retrasaban y la población no tenía la educación o la paciencia suficiente para depositarla en el lugar correspondiente.

La limpieza de la ciudad propiamente dicha se inició de manera más organizada con el segundo conde de Revillagigedo (1789-1794); es decir, ya muy avanzado el siglo XVIII. Para poner fin al estado de insalubridad de la capital, la Junta de Policía dictó un reglamento de higiene con fecha del 12 de diciembre de 1789 donde quedaba expresado que la limpieza de las calles podía llevarse a cabo por cuenta de los particulares o por parte de los asentistas, optándose oficialmente por ésta última. El puesto de asentista lo otorgaba el gobierno

a través de un remate. Primero, los Maestros Mayores asignaban los parajes para los tiraderos, que debían ser a los cuatro vientos y después se publicaba una convocatoria para ocupar el cargo y el que presentara un mejor programa ganaba el contrato por un periodo de tres años. La obligación del asentista consistía en recoger la basura de la vía pública y de las casas con ayuda de carros de basura jalados por mulas. A su vez, los operarios que estaban a las órdenes del asentista contaban con escobas, palas y escobetas para limpiar las calles.

Para remediar otras malas costumbres, el virrey Revillagigedo también ordenó que

Nadie sacudiera a la calle desde los balcones o ventanas, ropas, petates ni otros muebles, ni agua, basura ni otro despojo. Los perros, gatos y otros animales de este tamaño que de cualquier modo mueran en las casas, deberán los mozos entregarlos al asentista de la limpieza para que los sacara de la ciudad, sin arrojarlos a la calle, para evitar la hediondez y el mal aspecto que ocasiona.³

A través de un bando fechado el 31 de agosto de 1790, Revillagigedo dictó nuevas providencias para lograr la limpieza urbana. El documento emitido por el virrey se basó esencialmente en el reglamento que elaboró la Junta de Policía en diciembre de 1789, pero insistía en la necesidad de que todos los días pasaran por las calles el carro de las inmundicias, que empezaría a trabajar media hora antes de que saliera el sol y el de la basura, que llegaría a la ciudad cuando el anterior se hubiera ido, hasta las 8.30 a más tardar. Para avisar a los vecinos de su llegada ambos transportes hacían uso de una campana.

Los procedimientos seguidos para recoger y alejar la materia fecal eran difíciles. El método más común en la Nueva España fue el uso de depósitos, ya fueran fosas fijas, sumideros o pozos y fosas móviles, bacines o letrinas. Las fosas fijas, huecos en el suelo al que llegaban los tubos de las letrinas, debían ser aseadas periódicamente, igual que los sumideros, que iban acumulando material fecal hasta que se llenaban. Por otra parte, los bacines eran vasos altos y cilíndricos que al igual que los sumideros se usaban hasta estar completamente llenos, entonces se esperaba al carro de las inmundicias para evacuarlo. Las letrinas, “necesarias” o “lugares comunes” eran muy

³ AHDF, R: licencia para la limpia de la ciudad, vol.3241, México, 31 de agosto de 1790, 1 f.

pocas para el número de pobladores y las que existían estaban en pésimas condiciones de higiene. Por ejemplo, había letrinas descubiertas en la Plaza Mayor, frente al Real Palacio y la Catedral, que eran usadas sin diferencia de sexo y sin nada que las ocultara a la vista del público, aunque siempre eran preferibles a permitir que los vecinos usaran la calle para hacer sus necesidades a conveniencia.⁴ Estos factores, además de los cementerios en donde no se profundizaban las sepulturas y los mataderos que vertían los desperdicios a la vía pública viciaban el aire ciudadano, generando una serie de infecciones entre el vecindario, como lo establecía la etapa premicrobiana. Por ello, en el México del siglo XVIII se trabajó constantemente en la búsqueda de antisépticos; así lo proponía la comunidad ilustrada, integrada entre otros por José Ignacio Bartolache y José Antonio Alzate.

El siglo XIX

En el siglo decimonónico no hubo grandes cambios respecto a los problemas de contaminación ambiental que se heredaban de la capital virreinal. Hubo transformaciones en el organismo responsable de la salud pública; el Tribunal del Protomedicato, citado líneas arriba, permaneció en funciones hasta el 21 de noviembre de 1831, durante la presidencia de Anastasio Bustamante. Su clausura obedecía al momento político, había que saldar las instituciones virreinales. Un tanto de manera interina se estableció otro organismo, la Facultad Médica del Distrito Federal, integrada por doce especialistas, ocho médicos cirujanos y cuatro farmacéuticos. Sin embargo, hubo que esperar hasta 1841 para ver la fundación de un organismo que iría adquiriendo solidez en el ámbito médico sanitarista. El 4 de enero se creó el Consejo Superior de Salubridad que se responsabilizó de velar por la contaminación ambiental y la salud pública.

Uno de los factores que amenazaban la calidad del aire continuaba siendo la basura que se encontraba en todas las calles y más aún en los pequeños callejones. La tarea de recogerla seguía estando a cargo de un contratista, que permanecía en su puesto por un periodo de cinco años. Los carretones que recogían los desperdicios y desechos ciudadanos se dirigían a los cuatro tiraderos ubicados en los límites de la ciudad, pero no por esto dejaban de ser un factor de fetidez. El sistema de recolección de basura se daba mediante el uso de carretones diurnos y nocturnos.

⁴ AHDF, Ramo: Licencia para la limpia de la ciudad, vol.3241, México, 31 de agosto de 1790, 1 f.

En cuanto a las industrias que comenzaron a multiplicarse, como las fábricas de hilados, tejidos, cigarros, de almidón, tenerías y cualquier otro taller en que hubiera aserrín, pepita u otra especie de basura en grandes cantidades, se estableció como obligación que los propios dueños de los negocios debían llevar los desperdicios al tiradero y no ocupar por completo el carretón diurno con las cantidades de basura que producían. En teoría, todas las fábricas, talleres o industrias que se establecieran en la ciudad de México debían contar con la aprobación del Consejo Superior de Salubridad, quien supervisaba los riesgos que podrían causar a la salud pública.

Los trastornos que derivaban de ese ambiente hediondo consistían en infecciones estomacales, cólera, tifo, irritaciones a la garganta y la angustia en que vivían los vecinos de las fábricas, como sucedió con los que colindaban con la industria de productos químicos del que fuera director de la Escuela de Medicina, don Leopoldo Río de la Loza, que en dos ocasiones se incendió, de ahí que la ciudadanía solicitara al gobierno su mudanza a un punto despoblado.⁵

El Consejo Superior de Salubridad, que puso especial atención en el cultivo de la higiene personal, la limpieza de las habitaciones, la importancia de vivir en un ambiente sano y respirar un aire puro, fue un organismo que se mantenía actualizado respecto a los avances de la medicina, por ello presenció la etapa premicrobiana, en la que regían los conceptos de miasma y efluvio, y más tarde, durante las décadas de 1870 y 1880, vio cómo fueron desplazados por la bacteriología, transformando la percepción del origen y prevención de la enfermedad al develar nuevas hipótesis diagnósticas y terapéuticas y con ellos las aspiraciones higiénicas y salubres de los habitantes de la capital; por ello se hicieron nuevos esfuerzos de modernización como fue la renovación del sistema de desagüe que se construyó entre 1886 y 1900 y el drenaje que data de 1897 a 1905.⁶

En el aspecto normativo, el Consejo Superior de Salubridad culminó el siglo XIX con la publicación del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, presentado por el doctor Eduardo Liceaga, titular de ese organismo y expedido por el presidente de la República, Porfirio Díaz, el 15 de julio de 1891. Entre los numerosos méritos del documento, cabe señalar

5 Fernando Martínez Cortés, *De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas*, p. 88.

6 Claudia Agostoni, "Las delicias de la limpieza: La higiene en la ciudad de México" p.563-597.

la novedad en materia ambiental que se presenta a través de varios artículos. El 108, del Capítulo IV dicta que: “Las operaciones que den origen á gases ó polvos nocivos se practicarán en las fábricas, siempre que fuese posible conforme a los principios de la ciencia, en aparatos cerrados o dispuestos de tal manera que los productos sean retenidos y no se viertan en la atmósfera”; por su parte, el Capítulo V se extiende en el tema reglamentando las “Fábricas, industrias, depósitos y demás establecimientos peligrosos, insalubres é incómodos”, señalando que se clasificarían según su situación en tres categorías: los que debían situarse a una distancia conveniente de las habitaciones y de las márgenes de las calzadas; los establecimientos autorizados para estar en los suburbios, pero sin perjudicar al vecindario y por último, los que podían situarse en cualquier punto de la ciudad, quedando sujetos a la inspección del Consejo Superior de Salubridad y a las disposiciones gubernativas referentes a ornato y aseo de ciertas calles.

De igual manera, para cuidar el medio ambiente se dispuso en el artículo 69 que en ningún caso se permitiría que las casas o talleres industriales vertieran aguas sucias a los acueductos, arroyos o canales por donde circulaba el agua destinada a otros usos domésticos.⁷ El hecho de que las inquietudes citadas aparecieran en el Código Sanitario significaba que se trataba de un problema serio de contaminación que amenazaba la salud de los individuos.

Con el cambio de siglo, del XIX al XX el Consejo Superior de Salubridad no quitó el dedo del renglón y continuó inspeccionando cuáles eran los agentes nocivos a la salud con el fin de reglamentarlos, hasta que surgió el movimiento revolucionario que creó inestabilidad y situaciones precarias en prácticamente todas las instituciones oficiales.

Los años setenta del siglo XX

Un tercer ejemplo del interés de las autoridades gubernamentales por el problema de la contaminación del aire se aprecia en 1966 cuando la Dirección de Higiene Industrial de la Secretaría de Salubridad y Asistencia empezó a monitorear la calidad del aire.⁸ Pocos años después, en 1970, cuando el Lic. Luis Echeverría Álvarez asumió la presidencia de la República Mexicana externó

⁷ Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos, 1891.

⁸ Protegiendo al ambiente. *Políticas y gestión institucional*, p. 75.

que una de las prioridades de su plan de trabajo consistía en proteger la salud de los mexicanos, amenazada por los vertidos industriales y domésticos, aguas estancadas y ahora también por las emisiones tóxicas de los transportes urbanos. El 1º de septiembre de 1971, fecha en que el Lic. Echeverría leía su primer informe de trabajo, expresó que

El hombre de nuestra época parece haber olvidado que su existencia depende de equilibrios del medio físico fácilmente perturbables. El serio riesgo para la salud y el bienestar público, así como los daños a la fauna y las flores, que trae consigo la contaminación ambiental, representa un alto precio pagado por los grandes conglomerados humanos [...] A principios del año en curso, fue instalado el Consejo de Salubridad General, mismo que, por reformas al artículo 73 de la Constitución, tiene entre sus funciones las que conciernen a la lucha contra la insalubridad del ambiente, así como la de dictar disposiciones para prevenir y combatir la contaminación, que son obligatorias en todo el país.

Para proteger el medio ambiente se reunieron integrantes de diversos organismos, entre ellos el Consejo de Salubridad General y la Secretaría de Salubridad y Asistencia, creados en 1917 y 1943 respectivamente, para buscar soluciones y contrarrestar la contaminación que crecía a un paso acelerado, amenazando la salud pública; para ello contemplaron con especial interés la pureza del aire, el agua y el suelo, tal como lo hicieron sus antecesores virreinales y decimonónicos.

Y tal como sucedía en el pasado, en los setenta del siglo xx la cooperación de las empresas contaminantes era prácticamente nula. Sin embargo, ciertas fábricas de cemento de la ciudad de México, de las que los vecinos se quejaban, modificaron sus chimeneas, filtros e instalaciones intentando reducir los índices tóxicos.⁹ Por otra parte, la basura, como en siglos anteriores, significa un problema sanitario. Actualmente se producen alrededor de 13,000 toneladas de basura en la ciudad de México,¹⁰ habitada por 8.8 millones en el Distrito Federal y 20.1 millones en la zona metropolitana del Valle de México,¹¹ y al igual que

9 AHSS, F: Consejo de Salubridad General, Lb 25, 23 de julio de 1975.

10 Edith Martínez, "Aumenta 50% producción de basura diaria en el DF" en El Universal, jueves 21 de agosto de 2008.

11 www.INEGI.org.mx

en el siglo XVIII se recoge diariamente de los montones acumulados en las calles o del frente de las casas con ayuda de carros de basura, y eventualmente termina en los canales de aguas negras o en los tiraderos donde habitan los pobladores más olvidados de la capital.

Al cabo del tiempo han surgido Secretarías de Estado y organismos particulares para analizar el problema de las impurezas del aire en el área metropolitana, donde parece que cada vez es más difícil acabar con la contaminación que genera una serie de problemas a la salud: la emisión de olores puede originar malestar, cefaleas y náuseas. El ruido puede provocar una pérdida parcial de la audición, cefalea, tensión nerviosa y estrés. La emisión de partículas suspendidas causa infecciones respiratorias y pulmonares,¹² cuyos signos son, entre otros, la tos y el esputo sanguinolento, a las que parecería, nos vamos acostumbrando, a la vez que nos distanciamos de la definición de “ciudad saludable” que da la Organización Mundial de la Salud: es la que debe procurar “un ambiente limpio y físicamente seguro de la más alta calidad (incluyendo calidad de la vivienda), un ecosistema estable en el presente y sustentable en el largo plazo...un nivel óptimo de salud pública apropiada y servicios médicos accesibles para todos.”¹³ Una ciudad saludable tendría que estar optimizando de manera permanente los ambientes físicos y sociales que necesariamente repercuten en la salud de la población.

Comentarios finales

Después de un breve repaso histórico, con un entorno cambiante, se advierte que los problemas se repiten, agregándoles la complejidad que lleva el progreso y la modernización. En las tres etapas de estudio, la ciudad de México ha tenido factores contaminantes que se acrecientan día a día, al grado que ya no podemos hablar de la región más transparente, pese a que ha habido un vínculo entre las autoridades ambientales y los profesionales de la salud. Queda mucho por hacer respecto a la eficiencia del sistema regulatorio ambiental, cuyo propósito fundamental es la protección a la salud.

12 Mireya Imaz Gispert y Enrique César Valdez C., “Salud ambiental y residuos sólidos urbanos”, pp. 27-42, p. 31.

13 Sebastián García Saiso, “Salud urbana, un reto en las megametrópolis”, p. 16.

Bibliografía

Agostoni, Claudia. “Las delicias de la limpieza: La higiene en la ciudad de México”.

Historia de la Vida Cotidiana. vol. IV, Bienes y vivencias. El siglo XIX. México, FCE/COLEMX, 2005. pp. 563-597.

Archivo Histórico del Distrito Federal (AHDF). *Ramo: licencia para la limpia de la ciudad, vol. 3241.*

Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (AHSS). *F: Consejo de Salubridad General, Libro 25.*

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos. *México, Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo de la Nación, 1891.*

Eggers Lan, Conrado. Hipócrates. *De la Medicina antigua. México, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, 1987.*

García Saiso, Sebastián. “Salud urbana, un reto en las megametrópolis”. O. Rivero Serrano (coord.). *Los riesgos para la salud en la vida de una Megametrópolis. México, Seminario sobre Medicina y Salud, Facultad de Medicina, UNAM, 2012.*

Imaz Gispert, Mireya y Enrique César Valdez C., “Salud ambiental y residuos sólidos urbanos”, *Los riesgos para la salud en la vida de una Megametrópolis. t. I. México, Seminario sobre Medicina y Salud, Facultad de Medicina, UNAM, 2012. pp. 27-42.*

www.INEGI.org.mx

Martínez Cortés, Fernando. *De los miasmas y efluvios al descubrimiento de las bacterias patógenas. Los primeros cincuenta años del Consejo Superior de Salubridad. México, Bristol-Myers Squibb de México, 1993.*

Martínez, Edith. “Aumenta 50% producción de basura diaria en el DF”. *El Universal, jueves 21 de agosto de 2008.*

Protegiendo al ambiente. *Políticas y gestión institucional. México, Instituto Nacional de Ecología, 2000.*